

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-159210

(43)Date of publication of application : 02.06.1992

(51)Int.Cl.

A61K 7/13

(21)Application number : 02-282198

(71)Applicant : HOYU CO LTD

(22)Date of filing : 19.10.1990

(72)Inventor : KATO KAZUO  
NAKANISHI FUMIO

## (54) HAIR DYE COMPOSITION

## (57)Abstract

PURPOSE: To obtain a hair dye composition capable of preventing injuring of hair without impairing dyeing effects as a hair dye agent and providing moistened hair having natural color by blending abietic acid, rosin or salt thereof or derivative thereof with the hair dye agent.

CONSTITUTION: The objective hair dye composition obtained by blending a hair dye agent with abietic acid, rosin or salt thereof or derivative thereof widely distributed in natural resin such as rosin, dimmer or balsam. The hair dye agent composition can prevent injuring of hair without impairing moistened hair having natural color and as a result, moistened hair having natural color can be obtained. Moreover, the composition exhibits excellent effect also in combing smoothness. When these additives are blended with a hair dye agent, these additives stably exist in oxidation and polymerization of oxidation dye intermediate and provide good dyeing performance and finish of hair.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-159210

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)6月2日

A 61 K 7/13

7038-4C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 染毛剤組成物

⑯ 特 願 平2-282198

⑰ 出 願 平2(1990)10月19日

⑱ 発 明 者 加 藤 和 夫 愛知県愛知郡長久手町大字長湫字植木1-12 ホーユー株式会社研究所内

⑲ 発 明 者 中 西 文 雄 愛知県愛知郡長久手町大字長湫字植木1-12 ホーユー株式会社研究所内

⑳ 出 願 人 ホーユー株式会社 愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地

㉑ 代 理 人 弁理士 足 立 勉

明 細 書

1 発明の名称

染毛剤組成物

2 特許請求の範囲

(1) アビエチン酸、ロジン又はこれらの塩もしくは誘導体を配合したことを特徴とする染毛剤組成物。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は染毛剤組成物に関するもので、詳しくは、染め上がりに優れている上、毛髪の損傷が極めて少ない染毛剤組成物に関するものである。

〔従来技術とその欠点〕

染毛剤としては毛髪に対する染着性に優れている上、毛髪の損傷がなく、仕上がりが良好なものが要求されるが、従来、毛髪に対する染着性が特に優れたものとして、二剤型の酸化染毛剤が広く利用されている。この染毛剤は例えば、パラフェニレンジアミンなどの酸化染料中間体を主剤とする第1剤と過酸化水素などの酸化剤を主剤とする

第2剤からなるものである。要するに、この染毛剤は染毛直前に第1剤と第2剤とを混合して使用するため、保存安定性が良好な上、酸化重合反応を使用するので毛髪に対する染着性に非常に優れている。

しかしながら、この染毛剤は染毛力は優れているものの、一般的に、毛髪の損傷が大きく、仕上がり不良であり、そのため、毛髪に潤いがなくなり染め上がりが不自然な色となり第三者に違和感を与えたり、また、御通りが悪く髪のしなやかさがなくなるという欠点がある。

そこで、従来、このような欠点を改善するために種々の配合剤が研究されているが、毛髪の損傷を十分に防止できる配合剤の場合には、染毛剤として堅牢に染毛力を発揮するという染毛剤自体の効果を阻害するものが多く、更に改善が望まれている。また、二剤型の酸化染毛剤に配合する場合には、通常の毛髪処理剤などと異なり、染料中間体の酸化反応時に安定して存在し、その効果を発揮する必要があるため、その選定範囲は大きく制約

されることとなる。

#### 〔発明の課題と解決手段〕

本発明は上記実情に鑑み、特に、二剤型の酸化染毛剤において、染毛力には悪影響を与えず、毛髪の損傷を防止し、染毛後の毛髪に艶のある自然な染め上がりとなる染毛剤組成物を提供するためのものであり、この本発明の目的は、アビエチン酸、ロジン又はこれらの塩もしくは誘導体を配合することにより達成される。

以下、本発明の構成について詳細に説明する。

本発明で対象となる染毛剤は、酸化染毛剤、植物性染毛剤などの永久染毛剤、カラーローションなどの半永久染毛料である。剤型は液、クリーム、ゲル、ペースト、粉末、固形、エアゾール、エアゾールフォーム状など種々の形態が挙げられる。通常、最も広く一般に用いられている染毛剤は酸化染料中間体を主剤とする第1剤と酸化剤を主剤とする第2剤からなる酸化染毛剤であり、本発明ではこの二剤型酸化染毛剤の場合に、その改善効果が著しい。

定剤、カルボキシメチルセルロース、キサンタンガム、高級アルコール等の増粘剤、アンモニア水、アルカノールアミン等のアルカリ剤、香料などの公知の配合成分を適宜、配合することもできる。

一方、第2剤の酸化剤としては例えば、過酸化水系、過酸化尿素等が挙げられる。第2剤中にも例えば、フェナセチン、EDTA等の安定剤、パラフィン、高級アルコール等の油脂類、界面活性剤、酸、PH調整剤、香料などの適宜の配合剤を配合することができる。

上記の二剤型酸化染毛剤を使用する場合は、染毛処理の直前に第1剤と第2剤を混合して毛髪に塗布することにより染毛処理を施すことができる。また、半永久染毛料の場合には、酸性染料又は塩基性染料を含有し、例えば、低級アルキレンカーボネート、N-アルキルピロリドン、ベンジルアルコール等の染色助剤、増粘剤、低級アルコール、酸等を必要に応じて適宜、配合することができる。

本発明においては、上述の如き染毛剤にアビエチン酸、ロジン又はこれらの塩もしくは誘導体を

酸化染料中間体としては、例えば、フェニレンジアミン類、アミノフェノール類、トルイレンジアミン類、アミノニトロフェノール類、ジフェニルアミン類、ジアミノフェニルアミン類、N-フェニルフェニレンジアミン類、ジアミノピリジン類等及びそれらの塩類から1種又は2種以上ものが挙げられる。この酸化染料中間体の配合量は第1剤の全重量に対して通常0.01~10重量%程度である。また、第1剤中には、カップラーとしてレゾルシン、ピロガロール、カテコール、メタアミノフェノール、メタフェニレンジアミン等を配合することができる。そして「染毛剤原料規格」(改訂第三版、昭和60年5月発行、日本ヘアカラー工業会、染毛剤懇話会発行)に記載された配合剤も用いることができる。さらに、例えば、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアミン脂肪酸アミド等の界面活性剤、グリセリン、プロピレングリコール等の保湿剤、ラノリン、スクワラン、流動パラフィン等の油性成分、亜硫酸塩、アスコルビン酸等の安

配合することを必須の要件とするものである。要するに、これらの化合物の配合により、毛髪の損傷を防止しながら染毛処理ができ、しかも堅牢な色調を得ることができるのである。

本発明に用いられるアビエチン酸は、ロジン、ダイマー、バルサム、コーバル、アクロイド、琥珀等の天然樹脂に広く分布しており、これらから抽出して得られる。また、アビエチン酸の好ましい誘導体としては、アビエチン酸のメチルエステル、エチルエステル、ヒドロキシエチルエステル、グリセリルエステル、ヒドロキシエチルスルホン酸、ヒドロキシ酢酸、ポリエチレングリコール等とのエステルのようなエステル類；エタノールアミン、ジエタノールアミン、グリシン等とのアミド類が挙げられ、更に、好ましい塩としてはナトリウム、カリウム等とのアルカリ金属塩；エタノールアミン、ジエタノールアミン等の有機塩基との塩が挙げられる。

また、本発明では、ロジン又はその塩若しくは誘導体も用いることができる。ロジンには、マツ

属植物から採集したテレピンチナを水蒸気蒸留し、テレピン油を除き、その残分を精製したガムロジンと、マツ属植物の根株、材を溶剤あるいはアルカリ液で抽出し、酸性にしたウッドロジンがあるが、これらのいずれをも用いることができる。ロジンの主成分は、アビチエン酸、ピマール酸等の樹脂酸である。また、好ましい誘導体としては、樹脂酸のメチルエステル、エチルエステル、ヒドロキシエチルエステル、グリセリルエステル、ヒドロキシエチルスルホン酸、ヒドロキシ酢酸、ポリエチレングリコール等とのエステルのようなエステル類；エタノールアミン、ジエタノールアミン、グリシン等とのアミド類であり、更に、好ましい塩としては、ナトリウム、カリウム、等とのアルカリ金属塩；エタノールアミン、ジエタノールアミン等の有機塩基との塩が挙げられる。

これらの化合物の配合量は染毛剤全量に対して通常、0.0001～20重量%、好ましくは0.001～10重量%である。この配合量が0.0001重量%未満の場合には、毛髪への損傷を十分

に防止し、潤いのある毛髪を得ることが難しく、逆に20重量%より多くても、効果に大きな差異はなく経済的でない。

#### (実施例)

次に、本発明を実施例により更に具体的に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、以下の実施例に限定されるものではない。

#### 実施例 1

##### 第 1 剤

p-フェニレンジアミン	1.0%
プロピレングリコール	10.0%
EDTA-Na	0.3%
亜硫酸ナトリウム	0.5%
アビエチン酸	1.0%
アンモニア	pH 10.0になる量
精製水で100%にする。	

##### 第 2 剤

過酸化水素	6.0%
精製水で100%にする。	

上記組成の本発明の染毛剤を調製し第1剤と第

2剤とを1:1で混合し、これを室温にてパネラー(A～Eの5名)の頭髪半分に塗布するとともに、比較のために、上記染毛剤よりアビエチン酸を除外した同様の染毛剤を対象として同パネラーの残りの半分の頭髪に同条件で塗布した。

そして、両染毛剤を塗布後、20分間放置した後、各パネラーの頭髪を40℃の温湯で十分にすすぎ、次いで、乾燥した。このような染毛処理を終えた各パネラーの頭髪に関して対照例に対する実施例の染め上がり、毛髪の仕上がり、毛髪の損傷について下記の基準で行なったところ第1表に示す結果を得た。

第 1 表

パネラー	染上がり	毛髪の仕上がり	毛髪の損傷
A	○	○	○
B	○	○	○
C	○	△	△
D	○	○	○
E	○	○	○

#### < 評価基準 >

##### (1) 染め上がり

○：実施例の方が対照例と比較して潤いのある自然な染め上がり

△：実施例と対照例の染め上がりは同程度

×：実施例の方が対照例と比較して潤いに欠け不自然な染め上がり

##### (2) 毛髪の仕上がり

○：実施例の方が対照例と比較してしなやかで極通りがよい

△：実施例と対照例のしなやかさ、極通りは同程度

×：実施例の方が対照例と比較してしなやかさがなく、極通りが劣る

### (3) 毛髪の損傷

毛髪の表面を電子顕微鏡（倍率3000倍）で観察し、毛小皮の損傷の程度を評価した。

○：実施例の方が対照例と比較して損傷が少ない

△：実施例と対照例の損傷は同程度

×：実施例の方が対照例と比較して損傷が多い  
実施例2（クリーム状の染毛剤）

第1剤	(重量%)
バラフェニレンジアミン	2.0
レゾルシン	1.0
ポリオキシエチレンアルキルエーテル	3.0
セトステアリルアルコール	8.0
流動パラフィン	2.0
ロジン	2.0
香料	適量
アンモニア	pH9.5となる量
精製水で100%にする。	

第2剤 (重量%)

第2表

パネラー	染上がり	毛髪の仕上り	毛髪の損傷
F	○	○	○
G	○	○	○
H	○	○	○
I	○	△	△
J	△	○	○

実施例3（ゲル状の染毛剤）

第1剤	(重量%)
バラフェニレンジアミン	2.0
オルトアミンフェノール	0.5
レゾルシン	0.5
ラウリルジエタノールアミド	10.0
ポリエキシエチレンアルキルフェニルエーテル	20.0
オレイン酸	5.0
ポリエチレングリコール	20.0
アビエチン酸モノエタノールアミン塩	3.5
亜硫酸ナトリウム	0.5

過酸化水素	15.0
エデト酸	0.5
セタノール	2.0
アルキル硫酸ナトリウム	0.5
フェナセチン	0.1

精製水で100%にする。

上記組成の本発明の染毛剤を調製し第1剤と第2剤とを1：1で混合し、これを室温にてパネラー（F～Jの5名）の頭髪半分に塗布するとともに、比較のために、上記染毛剤よりロジンを除外した同様の染毛剤を対照例として同パネラーの残りの半分の頭髪に同条件で塗布した。

そして、両染毛剤を塗布後、20分間放置した後、各パネラーの頭髪を40℃の湯湯で十分にすすぎ、次いで、乾燥した。このような染毛処理を終えた各パネラーの頭髪に関して、実施例1と同様の評価を行なったところ第2表に示す結果を得た。

香料	適量
モノエタノールアミン	pH9.5となる量
精製水で100%にする。	

第2剤	(重量%)
過酸化水素	15.0
パラジメチルアミノ安息香酸アミル	0.5
エデト酸	0.5
セタノール	2.0
アルキル硫酸ナトリウム	0.5
フェナセチン	0.1

精製水で100%にする。

上記組成のゲル状の染毛剤の第1剤と第2剤を1：1で混合し白髪に塗布し、常温で20分間放置した後、シャンプーを用いて洗髪した。その結果、実施例1～2と同様に染め上がりに優れ、毛髪の仕上りのよい堅牢な黒色に染毛された。

実施例4（粉末染毛剤）	(重量%)
バラフェニレンジアミン	3.0
パラアミノフェノール	1.0
メタアミノフェノール	1.0

カルボキシメチルセルロース	35.0
過硼酸ナトリウム	40.0
炭酸アンモニウム	14.0
ロジンモノエタノールアミン塩	0.5
香料	1.0

この粉末染毛剤の20gをとり100mlの水に溶かし白髪に塗布し、常温で20分間放置した後、シャンプーを用いて洗髪した。その結果、染め上がりに優れ、毛髪の仕上りのよい堅牢な黒褐色に染毛された。

実施例5 (半永久染毛料)	(重量%)
黄色4号	0.3
褐色201号	0.4
黒色401号	0.1
プロピレングリコール	10.0
ベンジアルコール	10.0
カルボキシビニルポリマー	3.0
アビエチン酸メチルエステル	5.0
トリエタノールアミン	pH 1.5 ~ 4.5に調整する。

本発明の染毛剤組成物によれば、染毛剤としての染着効果を損なうことなく、毛髪の損傷防止ができ、その結果、潤いのある自然な色の毛髪を得ることができる上、櫛通りもよいとの優れた効果を有する。なお、アビエチン酸やロジン等をパーマネントウェーブ剤に配合することは公知であるが、これを染毛剤に配合した場合、酸化染料中間体の酸化・重合時に安定に存在し、毛髪の染上がり及び仕上りが良好になると言うことは予想外の効果である。

代理人 弁理士 足立 勉

精製水で100%にする。

この毛髪着色料を白髪に塗布すると毛髪の仕上りのよい堅牢な黒色に染毛された。

実施例6 (エアゾールフォーム状染毛剤)

	(重量%)
赤色206号	1.0
黄色205号	1.0
カーボンブラック	0.1
ポリオキシエチレン(7.5)ノニル	
フェニルエーテル	5.0
エタノール	10.0
ポリビニルピロリドン	1.0
クエン酸	0.5
ロジンメチルエステル	0.1
フロン-113	9.0

精製水で100%にする。

このエアゾールフォーム状染毛剤を白髪に塗布すると、毛髪の仕上りのよい堅牢なやや赤みの褐色に染毛された。

(発明の効果)